UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024
CORSO DILAUREA	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE
INSEGNAMENTO	ANALISI CHIMICO-FISICA DEI SUOLI
TIPO DI ATTIVITA'	D
AMBITO	10517-A scelta dello studente
CODICE INSEGNAMENTO	18707
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/13
DOCENTE RESPONSABILE	LAUDICINA VITO ARMANDO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	30
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**LAUDICINA VITO ARMANDO** Mercoledì 11:00 14:00 Dip. SAAF, 1° piano, studio 142

DOCENTE: Prof. VITO ARMANDO LAUDICINA

PREREQUISITI	Lo studente che segue il corso di “Analisi chimico-fisica dei suoli” deve avere conoscenze di chimica generale, inorganica ed organica e di chimica del suolo.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: lo studente acquisira' le capacita' per eseguire i metodi di analisi fisica e chimica per la caratterizzazione dei suoli. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente sara' in grado di utilizzare il dato analitico di laboratorio per valutare la fertilita' del suolo e pianificare una sua gestione sostenibile. Autonomia di giudizio: lo studente sara' in grado di interpretare i risultati analitici e, quindi, valutare l’uso del suolo a vigneto. Inoltre, sara' in grado di prevedere il flusso dei nutrienti nel suolo. Abilita' comunicative: lo studente sara' in grado di descrivere i metodi di analisi del suolo e di scegliere il piu' adatto per uno specifico suolo. Capacita' d’apprendimento: lo studente sara' in grado di approfondire cicli biogeochimici dei nutrienti del suolo attraverso la consultazione di testi e riviste scientifiche del scienza del suolo.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova pratica di laboratorio alla fine del corso; Obiettivo della prova pratica e' la determinazione di alcune proprieta' del suolo e l’interpretazione dei risultati ottenuti; La durata della prova pratica e' di 1 ora; Il punteggio minimo e' 18; il punteggio massimo e' trenta con lode; L’esame e' superato con il punteggio minimo (18) se lo studente mostra una conoscenza minima delle attrezzature di laboratorio e competenza manuale per l’esecuzione della prova. Un punteggio intermedio tra 18 e 30 si ottiene se lo studente mostra una buona conoscenza delle attrezzature di laboratorio e competenza manuale per l'esecuzione della prova. Il punteggio massimo (30) si ottiene se lo studente mostra una ottima conoscenza delle attrezzature di laboratorio, ottima competenza manuale per l’esecuzione della prova e comprensione dei risultati ottenuti.
OBIETTIVI FORMATIVI	Fornire agli studenti le basi teoriche e pratiche per l’esecuzione di metodi di analisi fisico-chimiche per la corretta gestione della risorsa suolo. In particolare saranno affrontati i metodi per la determinazione di parametri indispensabili per orientare al meglio le lavorazioni, l’irrigazione, la scelta delle varieta' colturali e dei portainnesti, e la concimazione. Lo studente alla fine del corso avra' acquisito le conoscenze necessarie per la determinazione dei principali parametri fisici e chimici del suolo e per l’interpretazione dei risultati.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Il corso prevede lezioni frontali e esercitazioni di laboratorio.
TESTI CONSIGLIATI	1.MiPAF, 2000. Metodi di analisi chimica del suolo. Ed. Franco Angeli 2.MiPAF, 2004. Metodi di analisi biochimica del suolo. Ed. Franco Angeli 3.Sequi P., 2005. Fondamenti di chimica del suolo. Patron Editore. Bologna.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	RICHIAMI: Il concetto di suolo. Composizione del suolo. Principali proprieta' fisiche, chimiche, biochimiche.
2	Prelievo e conservazione del campione di suolo.
1	Setacciatura del suolo
2	Determinazione del fosforo assimilabile

ORE	Esercitazioni
3	Determinazione della tessitura reale ed apparente
4	Determinazione dell’azoto totale
4	Presentazione e interpretazione dei dati analitici

ORE	Laboratori
5	Determinazione della reazione, conducibilita' elettrica e carbonati totali
4	Determinazione del carbonio organico totale.
3	Determinazione della capacita' di scambio cationico e basi scambiabili